

# TOP PART OPTICAL SYSTEM FOR ENDOSCOPE

**Publication number:** JP10311954 (A)

**Publication date:** 1998-11-24

**Inventor(s):** HIRATA TADASHI +

**Applicant(s):** OLYMPUS OPTICAL CO +

**Classification:**

- international: G02B23/26; A61B1/00; G02B23/26; A61B1/00; (IPC1-7): G02B23/26; A61B1/00

- European:

**Application number:** JP19970122401 19970513

**Priority number(s):** JP19970122401 19970513

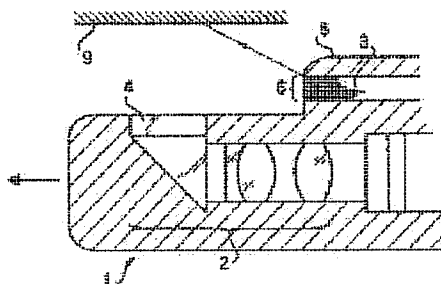
**Also published as:**

JP4011673 (B2)

## Abstract of JP 10311954 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a lateral vision type endoscope in which the outside diameter of the top part is thin and by which a satisfactory illumination is obtained and a flare is not present.

**SOLUTION:** Relating to the top part of an endoscope 1 having an objective optical system 2 provided with an observation window 4 for observing a lateral side with respect to the insertion direction of the endoscope and light guiding fiber bundle 3 for guiding a light from a light source to a subject side,; the observation window 4 of the objective optical system 2 is provided at an inner side than the outer peripheral part 5 of the top part 1 of the endoscope by one step and also the light guiding fiber bundle 3 is arranged at the difference in level part 6 between the outer peripheral part 5 and the observation window 4 so that the longitudinal direction of the bundle becomes roughly parallel with the insertion direction of the endoscope and also the top end part of bundle is positioned behind the observation window 4.



Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-311954

(43)公開日 平成10年(1998)11月24日

(51)Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

F I

G 0 2 B 23/26

G 0 2 B 23/26

C

A 6 1 B 1/00

3 0 0

A 6 1 B 1/00

3 0 0 Y

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平9-122401

(22)出願日 平成9年(1997)5月13日

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 平田 唯史

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 篠原 泰司

(54)【発明の名称】 内視鏡先端部光学系

(57)【要約】

【課題】先端部の外径が細く、良好な照明が得られ、フレアのない側視タイプの内視鏡を提供する。

【解決手段】内視鏡の挿入方向に対し側方を観察するための観察窓4を備えた対物光学系2と、光源からの光を物体側へ導くためのライトガイド繊維束3とを有する内視鏡先端部1において、対物光学系2の観察窓4を、内視鏡先端部1の外周部5よりも1段内側に設けると共に、ライトガイド繊維束3を、その長手方向が内視鏡の挿入方向に対し略平行になり、且つ、その先端部が観察窓4よりも後方に位置するように、外周部5と観察窓4との段差部6に配置してある。

